

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-020838

(43)Date of publication of application : 24.01.2003

(51)Int.Cl.

E05B 49/00
B60R 25/00
H04Q 9/00

(21)Application number : 2001-205156

(71)Applicant : HONDA LOCK MFG CO LTD
HONDA MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 05.07.2001

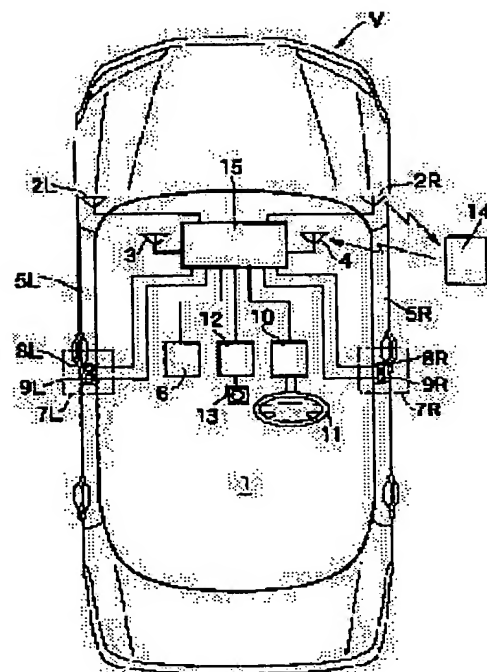
(72)Inventor : WATARAI SADANORI
SUEYOSHI MASAHIKO
KURITA TSUTOMU
KARINO KAZUYA
ASAKURA MASARU
KAMIKURA AKIRA
YOSHIMURA KENTARO

(54) REMOTE CONTROL DEVICE FOR IN-VEHICLE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance responsiveness of system operations by rapidly identifying a portable transmitter-receiver serving as a communication object.

SOLUTION: When intent of a vehicle user doing switching between the locking and unlocking of a door is detected by either of switching intent detecting means 7L and 7R, a request signal in a normal code is transmitted from a vehicle-side external transmitter 2L or 2R, in which the means 7L or 7R, making the switching intent detected, is arranged. Additionally, at least either of the other transmitter 2L or 2R and a vehicle-side internal transmitter 3 transmits a prohibitive signal, which prohibits transmission of reply data from the transmitter-receiver 14, by using an output weak enough to make it impossible for the prohibitive signal to be received by the transmitter-receiver 14 located on either of both right and left outsides of a vehicle, that is, the side of means 7L or 7R which makes the switching intent detected.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

29.03.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3646077

[Date of registration]

10.02.2005

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-20838

(P2003-20838A)

(43) 公開日 平成15年1月24日 (2003.1.24)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	キーワード (参考)
E 0 5 B 49/00		E 0 5 B 49/00	K 2 E 2 5 0
B 6 0 R 25/00	6 0 6	B 6 0 R 25/00	6 0 6 5 K 0 4 8
H 0 4 Q 9/00	3 0 1	H 0 4 Q 9/00	3 0 1 B
	3 3 1		3 3 1 B
	3 4 1		3 4 1 B

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2001-205156(P2001-205156)

(22) 出願日 平成13年7月5日 (2001.7.5)

(71) 出願人 000155067

株式会社ホンダロック

宮崎県宮崎郡佐土原町大字下那珂字和田山
3700番地

(71) 出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(72) 発明者 渡会 貞則

宮崎県宮崎郡佐土原町大字下那珂字和田山
3700番地株式会社ホンダロック内

(74) 代理人 100071870

弁理士 落合 健 (外1名)

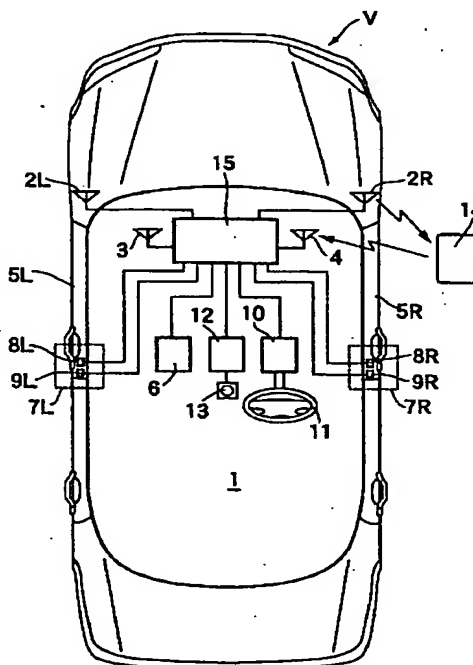
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車載機器遠隔制御装置

(57) 【要約】

【課題】 通信対象となる携帯送・受信機を速やかに特定し、システム動作の応答性を高める。

【解決手段】 ドアのロック・アンロックを切換える車両ユーザの意思を切換意思検出手段7L、7Rの一方で検出したときには、車両側外部送信機2L、2Rのうち切換意思を検出した切換意思検出手段が配置されている側の車両側外部送信機から正規コードの要求信号を送信するとともに、残余の車両側外部送信機および車両側内部送信機3の少なくとも一方が、携帯送・受信機14からの返信データの送信を禁止する禁止信号を車両の左右両外側のうち前記切換意思を検出した切換意思検出手段側に在る前記携帯送・受信機14で受信することを不能とする程度の弱い出力で送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも車室（1）の左、右両外側にそれぞれ配設される車両側外部送信機（2L、2R）と；車室（1）内に配設される車両側内部送信機（3）と；車両（V）に配設される車両側受信機（4）と；前記各送信機（2L、2R、3）からの正規コードの要求信号の受信に応じて返信データを送信する携帯送・受信機（14）と；車両（V）が備える左、右両側のドア

（5L、5R）のロック状態およびアンロック状態を切替えるドアロック手段（6）と；前記ドア（5L、5R）のロック状態およびアンロック状態を切替える車両ユーザの意思を検出することを可能として前記左、右両側のドア（5L、5R）にそれぞれ取り付けられる切換意思検出手段（7L、7R）と；該切換意思検出手段

（7L、7R）の検出結果および前記車両側受信機（4）の受信結果に応じて前記ドアロック手段（6）の作動を制御するとともに前記車両側外部および内部送信機（2L、2R、3）からの送信を制御するようにして車両（V）に搭載される電子制御ユニット（15）と；

を備える車載機器遠隔制御装置において、前記電子制御ユニット（15）は、携帯送・受信機（14）からの返信データの送信を車両（V）側から促すにあたって、左、右両側の前記切換意思検出手段（7L、7R）の一方で前記ドア（5L、5R）のロック状態およびアンロック状態を切替える車両ユーザの意思を検出したときには車室（1）の左、右両外側の前記車両側外部送信機

（2L、2R）のうち切換意思を検出した切換意思検出手段が配置されている側の車両側外部送信機から正規コードの要求信号を送信するとともに、前記携帯送・受信機（14）からの返信データの送信を禁止する禁止信号を車両の左右両外側のうち前記切換意思を検出した切換意思検出手段側に在る前記携帯送・受信機（14）で受信することを不能とする程度の弱い出力で残余の車両側外部送信機および車両側内部送信機（3）の少なくとも一方から送信するようにして、車両側外部送信機（2L、2R）および車両側内部送信機（3）からの送信を制御することを特徴とする車載機器遠隔制御装置。

【請求項2】 前記電子制御ユニット（15）は、前記要求信号の送信完了後の一定時間内に前記禁止信号を送信するように前記車両側外部送信機（2L、2R）および車両側内部送信機（3）からの送信を制御し、前記携帯送・受信機（14）は、前記要求信号を受信した後に前記一定時間が経過する間に前記禁止信号を受信しないことを条件として返信データを送信することを特徴とする請求項1記載の車載機器遠隔制御装置。

【請求項3】 前記電子制御ユニット（15）は、前記要求信号の送信中に前記禁止信号を送信するようにして前記車両側外部送信機（2L、2R）および車両側内部送信機（3）からの送信を制御することを特徴とする請求項1または2記載の車載機器遠隔制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯送・受信機を携帯した車両ユーザが車両に乗りしようとして車両に近接するのに応じてドアのロック状態を自動的に解除し、携帯送・受信機を携帯した車両ユーザが車室内に乗り込んだときにはステアリングのロック状態を解除してステアリング操作を可能とし、携帯送・受信機を携帯した車両ユーザが車両から遠ざかるのに応じてドアを自動的にロック状態とするようにした車載機器遠隔制御装置の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、かかる装置は、たとえば特開平11-336394号公報等で既に知られており、ドアのロック状態を自動的に解除してアンロック状態とするためのトリガ信号を得るために、たとえば車両ユーザがアウトハンドルに手を触れることでロック状態からアンロック状態への切換意思を確認するようにした切換意思検出手段も、たとえば特開平10-308149号公報等で知られている。

【0003】ところで、車両の近傍に当該車両に対応した複数の携帯送・受信機が存在する場合に各携帯送・受信機との間で混信が生じたり、携帯送・受信機を車室内に置き去りにしたままでも車両ユーザが車外に出たときにドアを自動的にロックしたりすることがないようにするためには、車室の左右外側に配置される車両側外部送信機は車両の左右両側の携帯送・受信機との間でのみ通信可能とし、また車室内に配置される車両側内部送信機は車室内の携帯送・受信機との間でのみ通信可能とすることが理想的である。

【0004】しかるに車室の左右外側に配置される車両側外部送信機は、通信距離を延ばす必要性から送信出力を法規限度まで上げる必要があるため、車室内の携帯送・受信機との間での通信も可能である。このため、携帯送・受信機が車室内に在るのか、車両の左右外側のいずれにあるのかを特定して双方向通信を行なうにあたり、従来では、各車両側外部送信機および車両側内部送信機と、携帯送・受信機との間でそれぞれ通信を行なって、通信対象となる携帯送・受信機を特定するようにしている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記従来の手法で通信対象となる携帯送・受信機を特定すると、通信にかかる時間が比較的長くなるので、システム動作の応答性が優れているとはいえず、たとえば車両ユーザが乗車する際にドアの開放操作を速やかに行ったときに、ドアのロック状態が解除されるまでに至らず、ドアが開かないような事象も生じる可能性がある。

【0006】本発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、通信対象となる携帯送・受信機を速やかに特

定し、システム動作の応答性を高め得るようにした車載機器遠隔制御装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、少なくとも車室の左、右両外側にそれぞれ配設される車両側外部送信機と；車室内に配設される車両側内部送信機と；車両に配設される車両側受信機と；前記各送信機からの正規コードの要求信号の受信に応じて返信データを送信する携帯送・受信機と；車両が備える左、右両側のドアのロック状態およびアンロック状態を切換えるドアロック手段と；前記ドアのロック状態およびアンロック状態を切換える車両ユーザの意思を検出することを可能として前記左、右両側のドアにそれぞれ取り付けられる切換意思検出手段と；該切換意思検出手段の検出結果および前記車両側受信機の受信結果に応じて前記ドアロック手段の作動を制御するとともに前記車両側外部および内部送信機からの送信を制御するようにして車両に搭載される電子制御ユニットと；を備える車載機器遠隔制御装置において、前記電子制御ユニットは、携帯送・受信機からの返信データの送信を車両側から促すにあたって、左、右両側の前記切換意思検出手段の一方で前記ドアのロック状態およびアンロック状態を切換える車両ユーザの意思を検出したときには車室の左、右両外側の前記車両側外部送信機のうち切換意思を検出した切換意思検出手段が配置されている側の車両側外部送信機から正規コードの要求信号を送信するとともに、前記携帯送・受信機からの返信データの送信を禁止する禁止信号を車両の左右両外側のうち前記切換意思を検出した切換意思検出手段側に在る前記携帯送・受信機で受信することを不能とする程度の弱い出力で残余の車両側外部送信機および車両側内部送信機の少なくとも一方から送信するようにして、車両側外部送信機および車両側内部送信機からの送信を制御することを特徴とする。

【0008】このような構成によれば、携帯送・受信機が車外にあるときには、車両の左右両側のドアにそれぞれ取付けられた切換意思検出手段で車両ユーザの切換意思を検出することで、その切換意思検出手段で検出した側にある車両側外部送信機からの正規コードの要求信号に応じて携帯送・受信機から車両側受信機に返信データが送信されることになり、切換意思検出手段で検出した側とは反対側にある携帯送・受信機ならびに車室内の携帯送・受信機の少なくとも一方は、禁止信号を受信することで返信データを送信することはない。したがって車両の左右両側のいずれに携帯送・受信機が在るかを速やかに特定してシステム作動の応答性を高めることができ、特定された携帯送・受信機以外の携帯送・受信機との混信を防止することができるとともにドアのロックおよびアンロックを速やかに切換えることができる。しかも禁止信号は、切換意思を検出した切換意思検出手段側

に在る携帯送・受信機で受信することを不能とする程度の弱い出力で送信されるものであるので、通信対象に特定された携帯送・受信機と車両側受信機との間での通信が禁止信号で阻害されることはない。

【0009】また請求項2記載の発明は、上記請求項1記載の発明の構成に加えて、前記電子制御ユニットは、前記要求信号の送信完了後の一定時間内に前記禁止信号を送信するように前記車両側外部送信機および車両側内部送信機からの送信を制御し、前記携帯送・受信機は、前記要求信号を受信した後に前記一定時間が経過する間に前記禁止信号を受信しないことを条件として返信データを送信することを特徴とし、かかる構成によれば、切換意思検出手段で検出した側に在る携帯送・受信機には禁止信号が到達しないので要求信号の受信が完了してから一定時間後に返信データを車両側受信機に送信し、他の携帯送・受信機では、禁止信号を受信することで返信データの送信が禁止され、通信対象の携帯送・受信機を容易に特定することができる。

【0010】さらに請求項3記載の発明は、上記請求項1または2記載の発明の構成に加えて、前記電子制御ユニットは、前記要求信号の送信中に前記禁止信号を送信するようにして前記車両側外部送信機および車両側内部送信機からの送信を制御することを特徴とし、かかる構成によれば、切換意思検出手段で検出した側に在る携帯送・受信機が要求信号を受信しているときに、他の携帯送・受信機では要求信号と同時に禁止信号も受信することになり、要求信号の正常な受信ができず応答することはないので、通信対象の携帯送・受信機をより速やかに特定することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、添付の図面に示した本発明の一実施例に基づいて説明する。

【0012】図1～図4は本発明の一実施例を示すものであり、図1は車載機器遠隔制御装置の概略構成を示す図、図2は電子制御ユニットによる送信制御手順を示すフローチャート、図3は携帯用送・受信機での送信処理手順を示すフローチャート、図4はタイミングチャートである。

【0013】先ず図1において、車室1の左、右両外側で車両Vには車両側外部送信機2L、2Rが設けられ、車室1内で車両Vには車両側内部送信機3および車両側受信機4が設けられる。

【0014】車両Vが備える左、右両側のドア5L、5Rのロック状態およびアンロック状態は、ドアロック手段6で自動的に切換えられるものであり、ドア5L、5Rの外側側面には、それらのドア5L、5Rのロック状態およびアンロック状態を切換える車両ユーザの切換意思を検出するための切換意思検出手段7L、7Rがそれぞれ取付けられる。而して切換意思検出手段7L、7R

は、乗車時に車両ユーザが触れることでロック状態からアンロック状態への切換意思を検出するアンロックスイッチ8L、8Rと、降車時に車両ユーザが操作することでアンロック状態からロック状態への切換意思を検出するロックスイッチ9L、9Rとで構成される。

【0015】また車室1内で車両Vには、操作部材の操作に伴う作動機器の作動許可・禁止を切換える機器作動ロック手段であるステアリングロック手段10およびエンジン始動制御手段12が設けられており、ステアリングロック手段10は、操作部材であるステアリングホイール11の操作に伴うステアリングの作動許可・禁止を切換えるように構成され、エンジン始動制御手段12は、操作部材であるスタートボタン13の操作に伴うエンジンの始動許可・禁止を切換えるように構成される。

【0016】ところで、車両ユーザが携帯し得る携帯送・受信機14は、車両Vに配設されている前記各送信機2L、2R、3の1つから正規コードの要求信号を受信するのに応じて返信データを車両側受信機4に送信する。

【0017】前記ドアロック手段6、ステアリングロック手段10およびエンジン始動制御手段12の作動は、車両Vに搭載された電子制御ユニット15により制御されるものであり、前記各送信機2L、2R、3からの送信も該電子制御ユニット15により制御され、電子制御ユニット15には、前記切換意思検出手段7L、7Rの検出結果および車両側受信機4の受信結果が入力される。

【0018】電子制御ユニット15は、図2で示す手順に従って前記各送信機2L、2R、3からの送信を制御するものであり、ステップS1では、車両Vの右側に配置された切換意思検出手段7Rでドア5Rのロック・アンロックを切換える意思を車両ユーザが有していることを検出したか否かを判断し、切換意思検出手段7Rで車両ユーザの切換意思を検出したときには、ステップS2で、携帯送・受信機14に内蔵されたマイコン（図示せず）を起動させるための起動コードを、車両Vの右側の車両側外部送信機2Rから送信させる。

【0019】ステップS3～S5では、右側の車両側外部送信機2Rから正規コードの要求信号を送信させ、車両側内部送信機3から正規コードとは異なる不正規コードの禁止信号を送信させ、さらに左側の車両側外部送信機2Lから正規コードとは異なる不正規コードの禁止信号を車両Vの右側の携帯送・受信機14で受信し得ない程度の弱い出力で送信させる。

【0020】ここで、車両側内部送信機3からの送信出力は、車両Vの外には到達し得ない程度の弱い値に設定されており、またステップS5で左側の車両側外部送信機2Lから出力される禁止信号は、車両Vの右側にいる車両ユーザが携帯する携帯送・受信機14で受信するこ

とを不能とする程度の弱い出力に設定されている。すなわちステップS4、S5において車両側内部送信機3および左側の車両側外部送信機2Lから出力される禁止信号を、車両Vの右側の携帯送・受信機14で受信することはない。

【0021】ステップS6では、右側の車両側外部送信機2Rからの正規コードの要求信号の送信が完了したか否かを判断し、完了したと判断したときには、ステップS7に進む。而してステップS3～S6を経過することにより、右側の車両側外部送信機2Rからの要求信号の送信中に、車両側内部送信機3および左側の車両側外部送信機2Lから禁止信号を送信し続けることになる。

【0022】ステップS7では車両側内部送信機3から正規コードとは異なる不正規コードの禁止信号を送信させ、次のステップS8で左側の車両側外部送信機2Lから正規コードとは異なる不正規コードの禁止信号を送信させる。この際、車両側内部送信機3および左側の車両側外部送信機2Lから出力される禁止信号は、上述のステップS7、S8と同様に、車両Vの右側にいる車両ユーザが携帯する携帯送・受信機14で受信することを不能とする程度の弱い出力に設定されている。

【0023】またステップS1で、車両Vの右側に配置された切換意思検出手段7Rでドア5Rのロック・アンロック状態を切換える意思を車両ユーザが有していることを検出しなかった場合には、ステップS1からステップS9に進み、このステップS9では、車両Vの左側に配置された切換意思検出手段7Lでドア5Lのロック・アンロック状態を切換える意思を車両ユーザが有していることを検出したか否かを判断し、切換意思検出手段7Lで切換意思を検出したときには、ステップS10で、携帯送・受信機14に内蔵されたマイコン（図示せず）を起動させるための起動コードを、車両Vの左側の車両側外部送信機2Lから送信させる。

【0024】ステップS10に続くステップS11～S13では、左側の車両側外部送信機2Lから正規コードの要求信号を送信させ、車両側内部送信機3から正規コードとは異なる不正規コードの禁止信号を弱い出力で送信させ、さらに右側の車両側外部送信機2Rから正規コードとは異なる不正規コードの禁止信号を車両Vの左側の携帯送・受信機14で受信し得ない程度の弱い出力で送信させる。

【0025】ステップS14では、左側の車両側外部送信機2Lからの正規コードの要求信号の送信が完了したか否かを判断し、完了したと判断したときには、ステップS15、S16で、車両側内部送信機3から正規コードとは異なる不正規コードの禁止信号を弱い出力で送信させ、さらに右側の車両側外部送信機2Rから正規コードとは異なる不正規コードの禁止信号を車両Vの左側の携帯送・受信機14で受信し得ない程度の弱い出力で送信させる。

【0026】このような車両V側での送信制御手順によると、電子制御ユニット15は、携帯送・受信機14からの返信データの送信を促すにあたって、左、右両側の前記切換意思検出手段7L、7Rの一方で車両ユーザの切換意思を検出したときには車両側外部送信機2L、2Rのうち切換意思を検出した切換意思検出手段が配置されている側の車両側外部送信機から正規コードの要求信号を送信するとともに、残余の車両側外部送信機および車両側内部送信機3からは、携帯送・受信機14からの返信データの送信を禁止する禁止信号を車両の左右両側のうち切換意思を検出した切換意思検出手段側に在る携帯送・受信機14で受信することを不能とする程度の弱い出力で送信するように、車両側外部送信機2L、2Rおよび車両側内部送信機3からの送信を制御することになる。

【0027】しかもこの実施例では、車両側外部送信機2L、2Rの一方からの要求信号の送信中に車両側外部送信機2L、2Rの他方および車両側内部送信機3から禁止信号が送信されるとともに、車両側外部送信機2L、2Rの一方からの要求信号の送信完了後の一定時間内にも車両側外部送信機2L、2Rの他方および車両側内部送信機3から禁止信号が送信されることになる。

【0028】一方、携帯送・受信機14では、図3で示す手順に従って送信処理を行なうものであり、ステップS21では、該携帯送・受信機14が備えるマイコンの起動コードを受信したか否かを判断し、受信したときにステップS22でマイコンを起動させる。

【0029】そのマイコンの起動に伴ってステップS23で車両V側からの要求信号を受信した後、ステップS24では、要求信号の受信が完了したか否かを判断し、受信完了と判断した場合には、ステップS25において、前記要求信号の受信完了から一定時間が経過するまでに禁止信号を受信したか否かを判断し、受信しなかった場合には、ステップS26で返信データを車両側受信機4に送信する。すなわち携帯送・受信機14は、要求信号を受信した後一定時間が経過する間に禁止信号を受信しないことを条件として、返信データを送信する。

【0030】次にこの実施例の作用について説明すると、携帯送・受信機14が車外にあるときには、車両Vの左右両側のドア5L、5Rにそれぞれ取付けられた切換意思検出手段7L、7Rで車両ユーザの切換意思を検出することで、車両側外部送信機2L、2Rのうち切換意思検出手段7L、7Rで検出した側にある車両側外部送信機2L、2Rから正規コードの要求信号が送信される。たとえば、図4で示すように、携帯送・受信機14を携帯して車両Vの右側に立った車両ユーザが、右側の切換意思検出手段7Rを操作することにより、ドア5R、5Lをロック状態からアンロック状態に切換える意思を示したときには、右側の車両側外部送信機2Rから正規コードの要求信号が送信され、車両Vの右側に在る

携帯送・受信機14が返信データを車両側受信機4に送信することになる。

【0031】一方、右側の切換意思検出手段7Rで検出した側とは反対側すなわち車両Vの左側に携帯送・受信機14があったとしても、左側の車両側外部送信機2Lから禁止信号が送信されるので携帯送・受信機14から返信データが送信されることはなく、また車室1内に携帯送・受信機14があったとしても、車両側内部送信機3から禁止信号が送信されるので返信データが送信されることはない。

【0032】したがって車両Vの左右両側のいずれに携帯送・受信機14が在るかを速やかに特定してシステム作動の応答性を高めることができ、通信対象として特定された携帯送・受信機14以外の携帯送・受信機との混信を防止することができるとともにドア5L、5Rのロックおよびアンロック状態を速やかに切換えることができる。

【0033】しかも禁止信号は、切換意思検出手段7L、7Rのうち切換意思を検出した切換意思検出手段側に在る携帯送・受信機14で受信することを不能とする程度の弱い出力で送信されるものであるもので、通信対象に特定された携帯送・受信機14と車両側受信機4との間での通信が禁止信号によって阻害されることはない。

【0034】また電子制御ユニット15は、要求信号の送信完了後の一定時間内に禁止信号を送信するように車両側外部送信機2L、2Rおよび車両側内部送信機3からの送信を制御し、携帯送・受信機14は、要求信号を受信した後に前記一定時間が経過する間に禁止信号を受信しないことを条件として返信データを送信するものであるもので、切換意思検出手段2L、2Rのいずれかで検出した側に在る携帯送・受信機14には禁止信号が到達しないので要求信号の受信が完了してから一定時間後に返信データを車両側受信機4に送信し、他の携帯送・受信機では、禁止信号を受信することで返信データの送信が禁止され、通信対象の携帯送・受信機14を容易に特定することができる。

【0035】さらに電子制御ユニット15は、前記各送信機2L、2R、3の1つから要求信号の送信中にも他の送信機から禁止信号を送信するようにして車両側外部送信機2L、2Rおよび車両側内部送信機3からの送信を制御するようにしているので、切換意思検出手段7L、7Rのいずれかで検出した側に在る携帯送・受信機14が要求信号を受信しているときに、他の携帯送・受信機では要求信号と同時に禁止信号も受信することになり、要求信号の正常な受信ができず応答することはないので、通信対象の携帯送・受信機14をより速やかに特定することができる。

【0036】以上、本発明の実施例を説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明を逸脱することなく種々の設計

10

20

30

40

50

変更を行うことが可能である。

【0037】たとえば上記実施例では、各送信機2L、2R、3の1つから要求信号の送信中にも他の送信機から禁止信号を送信するとともに、各送信機2L、2R、3の1つからの要求信号の送信完了後の一定時間内に他の送信機から禁止信号を送信するようにしたが、いずれか一方だけを選択してもよい。

【0038】また切換意思検出手段7L、7Rを、車両ユーザの乗車時にロック状態からアンロック状態への切換意思を検出するとともに、降車時にロック状態からロック状態への切換意思を検出するようにしたが、少なくとも乗車時にロック状態からアンロック状態への切換意思を検出することができるものであればよい。

【0039】また複数の車両側内部送信機3を車室1内で車両Vに配設して、より細かな制御を行なうようにすることもできる。

【0040】さらに上記実施例では、左、右両側の切換意思検出手段の一方で切換意思を検出したときに、他方の切換意思検出手段側の車両側外部送信機および車両側内部送信機から禁止信号を出力するようにしたが、車両側外部送信機および車両側内部送信機のいずれか一方から禁止信号を出力するようにして、車室内をカバーするようにしてもよい。

【0041】

【発明の効果】以上のように請求項1記載の発明によれば、車両の左右両側のいずれに携帯送・受信機が在るかを速やかに特定してシステム作動の応答性を高めることができ、特定された携帯送・受信機以外の携帯送・受信機

*機との混信を防止することができるとともにドアのロックおよびアンロックを速やかに切換えることができる。しかも通信対象に特定された携帯送・受信機と車両側との間での通信が禁止信号で阻害されることはない。

【0042】また請求項2記載の発明によれば、通信対象の携帯送・受信機を容易に特定することができる。

【0043】さらに請求項3記載の発明によれば、通信対象の携帯送・受信機をより速やかに特定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】車載機器遠隔制御装置の概略構成を示す図である。

【図2】電子制御ユニットによる送信制御手順を示すフローチャートである。

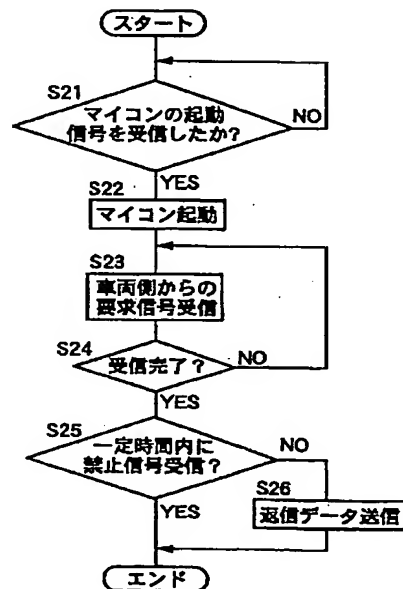
【図3】携帯用送・受信機での送信処理手順を示すフローチャートである。

【図4】タイミングチャートである。

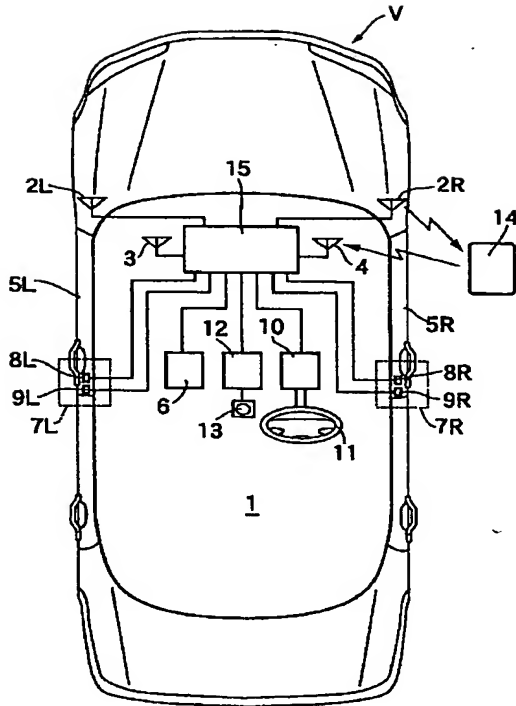
【符号の説明】

- 1・・・車室
- 2L、2R・・・車両側外部送信機
- 3・・・車両側内部送信機
- 4・・・車両側受信機
- 5L、5R・・・ドア
- 6・・・ドアロック手段
- 7L、7R・・・切換意思検出手段
- 15・・・電子制御ユニット
- 14・・・携帯送・受信機
- V・・・車両

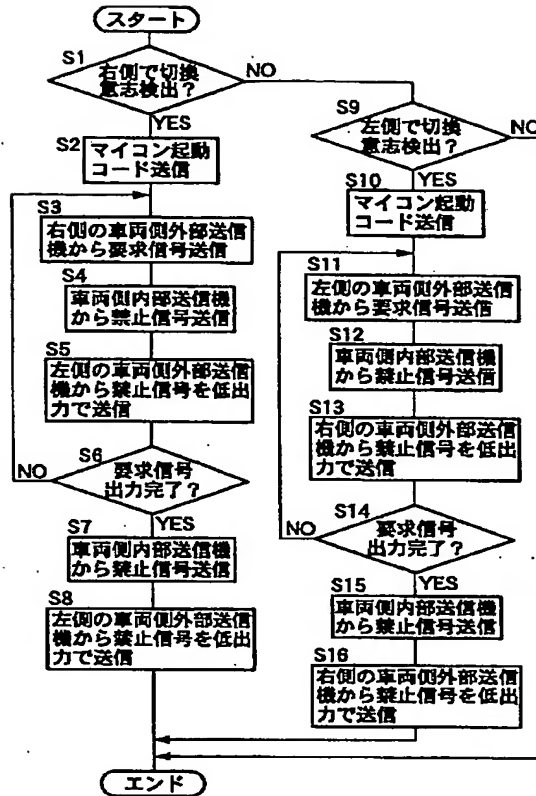
【図3】



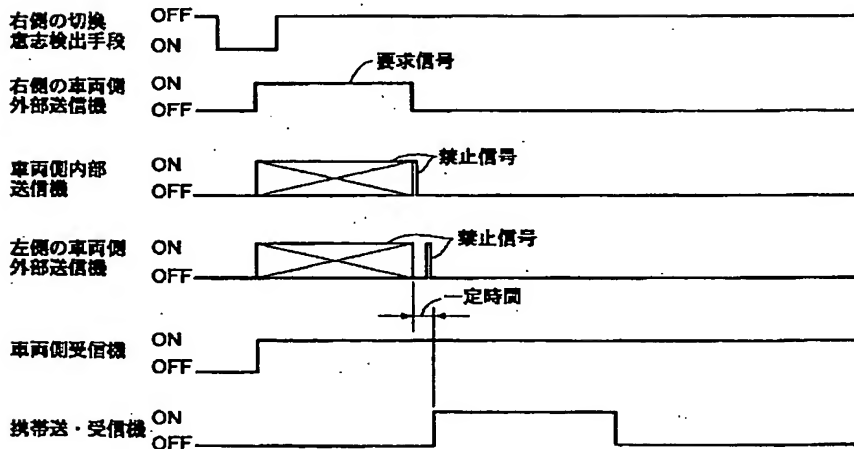
【図1】



【図2】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 末吉 正彦
宮崎県宮崎郡佐土原町大字下那珂字和田山
3700番地株式会社ホンダロック内

(72)発明者 栗田 勉
宮崎県宮崎郡佐土原町大字下那珂字和田山
3700番地株式会社ホンダロック内

(72)発明者 苅野 和哉
宮崎県宮崎郡佐土原町大字下那珂字和田山
3700番地株式会社ホンダロック内

(72)発明者 朝倉 優
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

(72)発明者 上倉 明
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

(72)発明者 吉村 健太郎
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

F ターム(参考) 2E250 AA21 BB08 CC20 DD06 EE02
FF27 FF36 HH01 JJ00 JJ03
KK03 LL01 LL18 SS05 SS11
TT04
SK048 BA42 BA52 DB01 DC01 EA16
EB02 EB03 HA04 HA06